

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



PCT

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. April 2005 (07.04.2005)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/031486 A1

(51) Internationale Patentklassifikation: **G05B 23/02**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/010746**

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. September 2004 (24.09.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 45 121.8 26. September 2003 (26.09.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT (DE/DE)**; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HAAKS, Stefan** [DE/DE]; **Brahmsstr. 5, 91052 Erlangen (DE)**. **MICHAELIS, Gerd** [DE/DE]; **Auf der Höh 4, 91096 Möhrendorf (DE)**. **WEGNER, Christian-Marius** [DE/DE]; **Örterweg 3, 91522 Ansbach (DE)**.

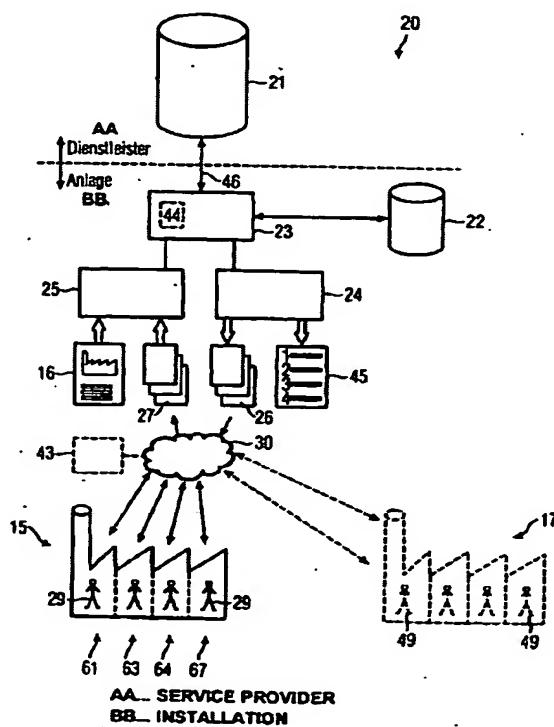
(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING THE CAUSES OF MALFUNCTIONS AND PERFORMANCE LIMITS IN INSTALLATIONS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERMITTlung DER URSAchen VON STÖRUNGEN UND LEISTUNGSBEGRENZUNGEN IN ANLAGEN



(57) **Abstract:** The invention relates to a method and a device for determining the causes of malfunctions and performance limits in installations. It is difficult to determine the causes of disturbances and/or performance-limiting factors in complex installations (15). The inventive method allows malfunctions in an installation (15) to be eliminated and/or the performance thereof to be increased in a lasting manner and with relatively little effort. Said method comprises the following steps: data (51a-i) is provided on causes of malfunctions and performance limits in a plurality of installations (40a-c); a questionnaire (26) regarding said causes is created from said data; replies (27) relating to the questions of the questionnaire (26) are solicited from employees (29) working in the installation (15) that is to be diagnosed; and the causes of malfunctions and performance limits of the installation (15) that is to be diagnosed are determined by evaluating the replies (27) supplied by the employees (29) regarding the questions of the questionnaire (26).

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Ermittlung der Ursachen von Störungen und Leistungsbegrenzungen in Anlagen. Die Ermittlung der Ursachen von Störungen und/oder leistungsbegrenzenden Faktoren ist in komplexen Anlagen (15) nur schwer möglich. Eine nachhaltige Störungsbeseitigung und/oder Leistungserhöhung in einer Anlage (15) ist mit verhältnismäßig geringem Aufwand erfundungsgemäß mit einem Verfahren möglich, das die folgenden Verfahrensschritte umfasst: Bereitstellen von Daten (51a-i) über Ursachen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/031486 A1